

6

التمرين الأول :

$$b = \left(\frac{\sqrt{2}}{5}\right)^{-4} \times \left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^{-6} \quad \text{****} \quad a = \frac{(0,0003)^5 \times (\sqrt{3}^3 \times 10^{-2})^{-4}}{(0,009)^4 \times \sqrt{3}^{-20}} \quad (1) \text{ احسب :}$$

(2) اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لـ 1 :

$$d = \frac{3^{-5} \times \sqrt{2}^{-7}}{24 \times \sqrt{3}} \quad \text{****} \quad c = \left(8^2 \times \sqrt{3}^5\right)^{-3} \times \sqrt{2}^6$$

لتكن الأعداد التالية :

التمرين الثاني :

$$b = \frac{7 - 3\sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} \quad \text{***} \quad a = -\sqrt{45} + \sqrt{245} + \sqrt{81} \quad \text{***}$$

$$c = (9 - 4\sqrt{5})(3 + \sqrt{5})$$

$$(1) \text{ أ - بين أن : } a = 9 + 4\sqrt{5} \text{ . وأن : } c = 7 - 3\sqrt{5} \text{ .}$$

$$\text{ب - استنتج أن : } b = 9 - 4\sqrt{5} \text{ .}$$

(2) بين أن العددين a و b مقلوبان .

$$(3) \text{ بين أن : } \frac{a^5}{b^{-4}} + \frac{b^5}{a^{-4}} = 18 \text{ . وأن : } \frac{a^{-3} \cdot b^2 - a^4 \cdot b^6}{a^{-5} \cdot b^3 - a^5 \cdot b^{10}} = a^3 \text{ .}$$

التمرين الثالث :

ليكن ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية C حيث :

$$CA = CB = 5 \text{ و } AB = 8 \text{ . و } M \text{ نقطة من } [AB] \text{ حيث } AM = 3 \text{ .}$$

المستقيم المار من M والموازي لـ (AC) يقطع (BC) في F .

$$(1) \text{ احسب } BF \text{ و } MF \text{ .}$$

$$(2) \text{ لتكن } N \text{ نقطة من } [AM] \text{ حيث } AN = 2 \text{ . المستقيمان } (MF) \text{ و } (NC) \text{ يتقاطعان في نقطة } K \text{ .}$$

$$\text{جد البعد } MK \text{ . واستنتج أن : } FK = \frac{45}{8} \text{ .}$$

$$(3) \text{ لتكن النقطة } E \text{ مناظرة } A \text{ بالنسبة إلى } M \text{ .}$$

$$\text{المستقيم } (CE) \text{ يقطع المستقيم } (MF) \text{ في نقطة } P \text{ .}$$



بين أن P منتصف $[CE]$.